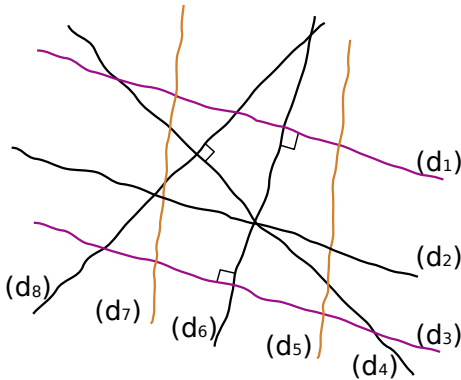


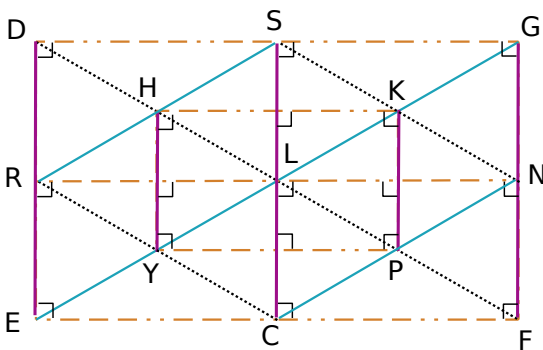
1 Observe le codage du dessin puis complète par : parallèles, perpendiculaires, sécantes et non perpendiculaires.

Les droites colorées et de même couleur sont parallèles (les noires ne le sont pas).



- a.  $(d_1)$  et  $(d_6)$  sont .....
- b.  $(d_1)$  et  $(d_3)$  sont .....
- c.  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont .....
- d.  $(d_5)$  et  $(d_7)$  sont .....
- e.  $(d_6)$  et  $(d_7)$  sont .....
- f.  $(d_4)$  et  $(d_8)$  sont .....
- g.  $(d_3)$  et  $(d_6)$  sont .....

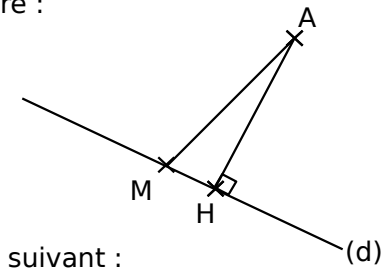
2 De a. à g. complète les pointillés, puis en h. et i. écris deux phrases similaires en utilisant les mots **parallèle** ou **perpendiculaire**. Sur cette figure, les droites qui ont la même couleur sont parallèles.



- a. La droite perpendiculaire à  $(HK)$  passant par H est la droite .....
- b. Une droite perpendiculaire à  $(SC)$  est la droite .....

- ..... ou la droite .....
- c. La droite parallèle à  $(DF)$  passant par N est la droite .....
- d. Une droite parallèle à  $(RN)$  est la droite ..... ou la droite .....
- e. La droite parallèle à  $(PN)$  passant par R est la droite .....
- f. .... droite perpendiculaire à  $(EF)$  passant par N est la droite  $(GF)$ .
- g. .... droite perpendiculaire à  $(EF)$  est la droite  $(DE)$ .
- h. La droite .....
- i. Une droite .....

3 Voici une figure :



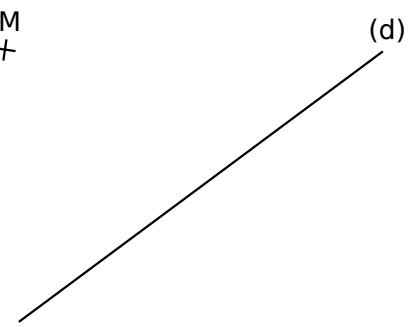
Complète le texte suivant :

- a. Les points ..... et ..... sont sur la droite  $(d)$ . Comme  $(AH)$  est ..... à  $(d)$ , la distance AH est plus ..... que la distance AM. En fait, ..... est la distance du point A à la droite  $(d)$ .

4 Sur la figure suivante :

- a. Place le point D sur la droite  $(d)$  tel que  $(MD)$  soit perpendiculaire à  $(d)$ .

- b. Code la figure.  $\begin{matrix} M \\ + \end{matrix}$



- c. Combien mesure MD ? .....
- d. Quelle est la distance du point M à la droite  $(d)$  ? .....

5 Dans chacun des cas suivants, écris une consigne permettant de passer de la figure de gauche à celle de droite.

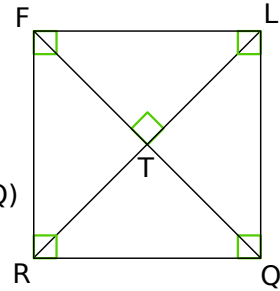
	A +	a. .... ..... .....
A +      B +		b. .... ..... .....
A +      B +		c. .... ..... .....
A +      B +		d. .... ..... .....
	A      B +      + C +	e. .... ..... .....
A      B +      + C +		f. .... ..... .....
A +      B +		g. .... ..... .....
		h. .... ..... .....
		i. .... ..... .....

6 Vocabulaire

En observant les figures ci-dessous, complète les phrases en utilisant les mots proposés.

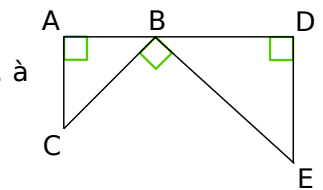
- perpendiculaire(s)
- parallèle(s)
- une parallèle
- la perpendiculaire
- une perpendiculaire
- la parallèle
- angle droit
- sécantes

- a. Les droites (QR) et (FR) forment un .....
- b. La droite (LR) est ..... à la droite (FQ) passant par le point T.
- c. Les droites (LQ) et (TR) .....



- d. La droite (FR) semble ..... à la droite (LQ).
- e. La droite (RQ) semble être ..... à la droite (FL) passant par le point R.

- f. La droite (AC) est ..... à la droite (BD).



- g. Les droites (AC) et (DE) semblent ..... entre elles.
- h. La droite (AC) est ..... à la droite (BD) passant par le point A.
- i. La droite (DE) et la droite (AB) forment un .....
- j. Les droites (BC) et (DE) sont .....

# GÉOMÉTRIE PLANE : PARALLÈLES, PERPENDICULAIRES, DISTANCES

## 7 Tout mélangé

Pour réaliser la figure suivante, Géraldine a fait des étiquettes de programme, mais son chat les a mélangées.

Tracer la droite perpendiculaire à (MU) passant par I. Elle coupe (MU) en O.

Tracer la droite parallèle à (MA) passant par O. Elle coupe (AU) en H.

Tracer la droite perpendiculaire à (MA) passant par U. Elle coupe (MA) en I.

Tracer un triangle MAU.

Réécris le programme de construction et replace les points manquants sur la figure.

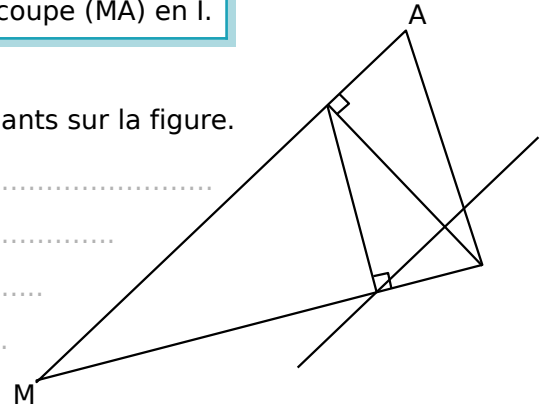
.....

.....

.....

.....

.....

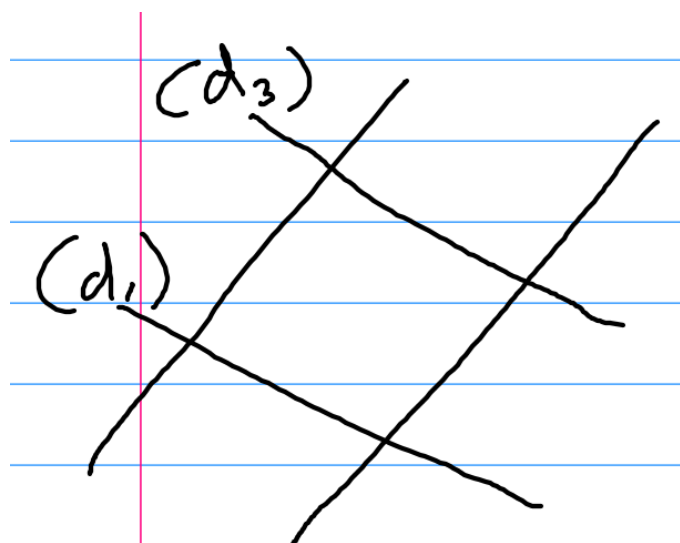


## 8 Démontrer

Paul a commencé à tracer à main levée ci-dessous quatre droites  $(d_1)$ ,  $(d_2)$ ,  $(d_3)$  et  $(d_4)$  de façon que :

- $(d_1)$  et  $(d_3)$  sont parallèles ;
- $(d_2)$  est perpendiculaire à  $(d_3)$  ;
- $(d_4)$  est perpendiculaire à  $(d_1)$ .

a. Rajoute les noms des droites manquantes et code la figure de Paul :



b. Réalise ci-dessous une figure à la règle.

c. Coche la bonne réponse :

Sur ma figure, les droites  $(d_2)$  et  $(d_4)$  **semblent** :

- perpendiculaires
- sécantes
- parallèles
- concourantes

d. Complète la démonstration suivante, avec les mots « perpendiculaire(s) » et « parallèle(s) » :

« Les droites  $(d_1)$  et  $(d_3)$  sont ..... et  $(d_2)$  est ..... à  $(d_3)$ , donc  $(d_2)$  est ..... à  $(d_1)$ .

Or,  $(d_1)$  et  $(d_4)$  sont ..... Ceci prouve que  $(d_2)$  et  $(d_4)$  sont ..... » .

e. Démontre que  $(d_3)$  est perpendiculaire à  $(d_4)$  :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....